ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ
ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА •

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

# КОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ
ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Бекітемін:**

«Мемсараптама» РМК
Алматы облысы бойынша
филиалының директоры

..... Б. Туғанбаев.

**«Алматы облысы Талдықорған қаласының Нұр көшесінен Центральный көшесіне дейін Шығыс тұрғын ауданындағы Тольятти көшесін күрделі жөндеу» (1 кезек)»**
жұмыс жобасы бойынша

06.08.2015 жылғы №18-0637/15

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Талдықорған қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ

**Бас жобалаушы:**
«ОНТ-NP» ЖШС,
Талдықорған қаласы

Талдықорған қаласы

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ЭКОНОМИКА МИНИСТРЛІГІ
ҚҰРЫЛЫС, ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ ЖӘНЕ
ЖЕР РЕСУРСТАРЫН БАСҚАРУ КОМИТЕТІ
"ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН
ТЫС САРАПТАУ" ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ ("МЕМСАРАПТАМА" РМК)
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ" (РГП "ГОСЭКСПЕРТИЗА")
КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА,
ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
И УПРАВЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫМИ РЕСУРСАМИ
МИНИСТЕРСТВА НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ

**Утверждаю:**

Директор филиала
РГП «Госэкспертиза»
по Алматинской области

.....Б. Туганбаев

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№18-0637/15 от 06.08.2015 года

по рабочему проекту

**«Капитальный ремонт дорог ул.Тольятти от ул.Нур до ул.Центральная в Восточном жилом районе г.Талдыкорган Алматинской области» (1 очередь)»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог акимата г. Талдыкорган»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ОНТ-NP»,
г. Талдыкорган

г. Талдыкорган

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Капитальный ремонт дорог ул. Тольятти от ул. Нур до ул. Центральная в Восточном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области» (1 очередь)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №18/0604 от 16.07.2015 года между филиалом РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области и ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Талдыкорган».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Талдыкорган».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ОНТ-NP», г. Талдыкорган (Государственная лицензия МҚЛ №00732 от 22.06.2012 года, II категория).

**ГИП:** Интанов Н.Н. (приказ №8 от 22.04.2015 года).

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 20.04.2015 года, утвержденное заказчиком;

постановление акимата г. Талдыкорган №4-116 от 19.02.2015 года о внесении изменений и дополнений в постановление акимата города от 29.12.2014 года №39-1399 «Об утверждении бюджетных программ администраторов бюджетных программ на 2015-2018 годы» по бюджетной программе 121458023;

постановление акимата г. Талдыкорган №12-457 от 19.05.2015 года о разрешении ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Талдыкорган» капитального ремонта улицы Тольятти в Восточном жилом районе (от ул. Нур до ул. Центральной а/д в Восточную промзону) в городе Талдыкорган;

акт обследования технического состояния улиц г. Талдыкорган от 03.03.2015 года, подписанный комиссионно;

архитектурно-планировочное задание на проектирование №138 от 24.06.2015 года, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Талдыкорган»;

инженерно-геологический отчет, выполненный ТОО «Гидротехник Жоба» с периода 30.04.2015 года по 05.05.2015 2015 года.

*Технические условия:*

технические условия №533 от 26.05.2015 года на электроснабжение, выданные АО «ТАТЭК».

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

заключение Управления внутренних дел г. Талдыкорган №1-5-275/6936 от 23.06.2015 года о согласовании рабочего проекта;

рабочий проект согласован с ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства г. Талдыкорган», ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г. Талдыкорган», АО «Казахтелеком» от 10.06.2015 года, ГГКП «Талдыкоргантеплосервис» от 10.06.2015 года, ГГКП «Жетысу су кубыры», КНБ от 10.06.2015 года;

раздел «Электроснабжение» (128-2015-ЭН) согласован с ТкРЭС от 07.07.2015 года.



ГОСЭКСПЕРТИЗА
КОПИЯ ВЕРНА

## 5.3 Перечень документации представленной на экспертизу:

Таблица №1

| № | Обозначение | Наименование |
|---|---|---|
| 1 | Том 1<br>Заказ 108-215-АД | Пояснительная записка |
| 2 | Том II<br>Заказ 108-2015-АД | Рабочие чертежи марки АД |
| 3 | Том IV<br>Заказ 108-2015-АД | Организация безопасности движения |
| 4 | Альбом<br>Заказ 108-2015-АД | Рабочие чертежи<br>Электроснабжение наружного уличного освещения |
| 5 | Книга 3 | ОВОС |
| 6 | Том 1 Часть 1<br>Заказ 108-2015-АД | Ведомость объемов работ |
| 7 | Книга 5 | Сметная документация |

### 5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель - капитальный ремонт улицы Тольятти в г. Талдыкорган, общей протяжённостью 0,589 км, обеспечивающую транспортно-пешеходную связь между жилым сектором и детским дошкольным учреждением с выходом на магистральные улицы и дороги..

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок улицы, подлежащей проектированию, определён заданием на проектирование и находится в Восточном жилом районе г. Талдыкорган.

**Природно-климатические условия района строительства:**

Климатическая характеристика приводится по данным м/с г. Талдыкорган.

Климат района резко континентальный с холодной зимой, жарким летом, большими суточными и годовыми колебаниями температуры воздуха.

Отрицательные среднемесячные температуры воздуха наблюдаются в течение пяти месяцев – с ноября по март. Переход через 0° С /ноль/ происходит в середине марта и в начале ноября. Самый холодный месяц январь со среднемесячной многолетней температурой –11,4° С.

Самый жаркий месяц июль. Среднемесячная многолетняя температура составляет +22,8° С. Абсолютный максимум +41° С. Среднегодовая температура за многолетие положительна и равна +7,6° С. Относительная влажность воздуха меняется в широких пределах от 29 до 68%. Дефицит влажности в зимние месяцы составляет 0,8-1,0 мб. Весной с повышением температуры воздуха дефицит влажности быстро растет и в июле достигает 17,3 мб.

Преобладающее количество осадков выпадает в теплое время года – 224 мм, что составляет 57% от годового количества. Среднегодовое количество осадков за многолетие составляет 393 мм.

Устойчивый снежный покров ложится в середине ноября, сходит в конце марта - начале апреля. Высота снежного покрова 13-67 см. Средняя продолжительность безморозного периода составляет 200-210 дней.

Климатический район - III-В (СНиП РК 2.04-01-2010).

Снеговая нагрузка — III район 1,0 кПа (100 кгс/м ).

Ветровой напор – III район, 0,38 кПа (38 кгс/м ).

Гололедные нагрузки — III район, 10 мм. (СНиП РК 2.01.07-85).

Зона влажности – сухая по СНиП РК 2.04-03-2002

Гидрографическая сеть представлена р. Каратал.

Питание реки смешанное за счет таяния ледников, снежников и за счет грунтовых вод, выклинивающихся по склонам долины родников.

Начало половодья приходится на май, а устойчивый переход к межени - на середину сентября. Максимум стока, как правило, отмечается в период бурного таяния сезонных запасов снега - июль месяц, минимум отмечается в феврале.

**Инженерно-геологические условия района строительства:**

Участок изысканий (Восточный мкр. по ул. Тольятти) с дневной поверхности представлен: насыпным грунтом (гравийно-галечный балласт) мощностью 0,22-0,33 м. Ниже вскрыты гравийно-галечники с включением валунов до 10-15% с песчаным заполнителем мощностью 0,18-0,3 м. Подстилающим слоем служат гравийно-галечники с песчаным заполнителем и с включением валунов до 30%.

*Физико-механические свойства грунтов*

По результатам полевых изысканий и лабораторных исследований на объекте выделены разновидности грунтов представленные в таблицах №2 и №3.

Таблица№2

| № п/п | Наименование грунта | Объемный вес, кн/м³ | | | Удельное сцепление, кПа | | Угол внутреннего трения, градус | | Модуль деформации, Е, МПа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $\rho_н$ | $\rho_{II}$ | $\rho_I$ | $c_{II}$ | $c_I$ | $\varphi_{II}$ | $\varphi_I$ | |
| 1 | Гравийно-галечники с песчаным заполнителем | 21,6 | 21,4 | 21,2 | 1,8 | 1,5 | 36 | 32 | 50,0 |

Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности их разработки. Определены по СН РК 8.02-05-2002. Сборник 1.

Таблица№3

| №№ п/п | Наименование грунта | Способ разработки | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | экскаваторами | скреперами | бульдозерами | вручную |
| 6б | Насыпной грунт (ПГС) | III | - | III | III |
| 6в | Гравийно-галечники с валунами до 10-15% | III | - | III | III |
| 6г | Гравийно-галечники с валунами до 30% | IV | - | IV | IVр |

***Результаты анализа инженерно-геологических условий***

В рельефном отношении район работ находится в пределах Талдыкорганской межгорной впадины, на правобережной надпойменной террасе р. Каратал. Местность равнинная.

Грунтовые воды выработками глубиной до 2,5 м не вскрыты.

Нормативные давления на грунты оснований по СНиП РК -5.01-01-2002:

для гравийно-галечников - 500 кПа (5,0 кгс/см).

Нормативная глубина промерзания грунтов: (по СНиП РК 5.01-01-2002) для крупнообломочных грунтов – 173 см.

Сейсмичность района - 8 баллов. (СНиП 2.03-30-2006).

Грунты по степени засоления - не засоленные, неагрессивные к бетонам на портландцементе марки W4 (СНиП РК 2.01-19-2004)

Грунтовые условия - грунты непросадочные.

Максимальное проникновение нулевой изотермы на оголенной от снега поверхности -199 см.

**6.2 Существующее состояние**

Улица расположена в Восточном жилом районе ИЖС в г. Талдыкорган, застроена жилыми домами с пристройками и пролегает рядом с территорией возводимого детского дошкольного учреждения. Протяженность проектируемого участка улицы составляет 0,589 км. В настоящее время нет асфальтобетонного покрытия.

Существующие насыпные грунты земляного полотна ранее были возведены в результате засыпки существующей дороги, а также была отсыпано основание из



РТИЗА ГОСЭКСПЕРТИЗА

гравийно-песчаной смеси. Существующее состояние земполотна удовлетворительное, и проектом не предусматривается устройство насыпи. Отрицательным фактором является искажение поперечного профиля, и требует незначительные профилировки и планировки. В результате движения транспортных средств улица в некоторых местах имеют ямочности, неровности.

Дальнейшая эксплуатация автомобильной дороги в таком состоянии в связи с увеличивающейся интенсивностью движения связана с повышенной опасностью для участников движения.

На участке проектируемой улицы выявлены перепускные трубы разных диаметров, так как улицу и пересечения пересекают поливные арыки, которые находятся в запущенном состоянии.

По результатам обследования участка были приняты следующие решения:
устройство дорожной одежды капитального типа с усовершенствованным покрытием;
реставрация перепускных труб и поднятие существующих люков инженерных сетей до проектных отметок. Устройство новых труб;
устройство тротуаров, арычных лотков;
обустройство и обстановка дороги.

**6.3 Проектные решения**

**6.3.1 Автомобильная дорога**

**Интенсивность движения**

Согласно расчёта интенсивность движения в первый год эксплуатации составляет 192 авт/сут.

**Принятые технические параметры**

В соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* таб.11.5 ул. Тольятти от ул. Нур до ул. Центральной в Восточном жилом районе г. Талдыкорган отнесена к категории улиц местного значения проходящей в жилой застройке и обеспечивающая транспортную и пешеходную связь с выходами на магистральные улицы и дороги. В соответствии со СН РК 3.03-19-2006 таб.5.3 соответствует III технической категории дорог общего пользования.

*Основные технические нормативы по СНиП РК 3.01-01-2008*:*

Таблица№4

| №№ п.п. | Наименование параметров | Нормативы | |
|---|---|---|---|
| | | СНиП РК 3.01-01-2008* | Принятые |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Категория улицы | местного значения в жилой застройке | местного значения в жилой застройке |
| 2. | Расчетная скорость движения, км/ч. | 40 | 40 |
| 3. | Число полос движения, шт. | 2 | 2 |
| 4. | Ширина полосы движения, м. | 3,0 | 3,0 |
| 5. | Ширина проезжей части, м. | 2x3.0 | 6,0 |
| 6. | Ширина обочины от края совмещённого тротуара, м. | - | 0,5 |
| 7. | Наименьшая ширина укрепленной части обочины, м | - | 0,5 |
| 8. | Ширина земляного полотна вместе с тротуарами и обочиной, м | - | 9,5 |
| 9. | Поперечный уклон проезжей части, ‰ | - | 15 |
| 10. | Поперечный уклон обочины, ‰ | 40 | 40 |
| 11. | Наибольший продольный уклон, ‰ | 90 | 90 |
| 12. | Ширина пешеходной части тротуара, м | 1,5 | 1,5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13. | Наименьшие радиусы кривых,м<br>а) в плане | 60 | 60 |
| | б) в продольном профиле | | |
| | выпуклые | 1000 | 1000 |
| | вогнутые | 1000 | 1000 |

Примечание: 1) местность - равнинная

**План и продольный профиль**

В основу проектирования плана трассы и продольного профиля положены условия обеспечения круглосуточного бесперебойного и безопасного движения автотранспорта с принятой расчётной скоростью 40 км/ч. и нагрузкой.

Трасса улицы Тольятти в Восточном жилом районе в г. Талдыкорган проложена по существующей улице с покрытием переходного типа.

Начало трассы ПК 0+00,0 соответствует кромке дороги Восточной промзоны ул. Центральной, конец трассы ПК 5+88,45 примыкает к проектируемой ул. Нур. Элементы плана улицы назначены в соответствии СНиП РК 3.03-09-2006 «Автомобильные дороги».

Протяженность проектируемой улицы - 0,589 км.

По всей длине трассы намечено 5 углов поворота с радиусами от 145 м. до 433 м. Местоположение углов поворота определено направлением существующей дороги.

Топографическая съемка выполнена по всей трассе в масштабе 1:500, согласно заданию на проектирование.

Элементы продольного профиля проектируемого улицы соответствует требованиям СНиП 3.03-09-2006, обеспечивает видимость в продольном профиле и соответствует обеспечению безопасности дорожного движения. Проектная линия продольного профиля дороги запроектировано в основном с увеличением толщины дорожной одежды.

Минимальный радиус вертикальной выпуклости принят не менее 1000 м и вогнутых кривых не менее 1000 м.

Наибольший продольный уклон на участке - 90 ‰.

Допустимые нормы геометрические элементов продольного профиля приняты согласно таблице 5.2.1 СНиП 3.03-09-2006 Автомобильные дороги.

**Земляное полотно**

Существующие насыпные грунты земляного полотна ранее были возведены в результате засыпки существующей дороги, а также было отсыпано основание из гравийно-песчаной смеси. Ширина проектируемого земляного полотна 9,5 м с учётом совмещённых тротуаров и обочины.

Существующее состояние земполотна - удовлетворительное, территория проектируемой зоны застроена поэтому проектом не предусматривается устройство насыпи. В результате движения транспортных средств улица в некоторых местах имеют ямочности, неровности с искажением поперечного профиля, что требует незначительной профилировки и планировки.

Все поперечные профили запроектированы в увязке с типовым материалам для проектирования 503-0-47.86 «Поперечные профили автомобильных дорог, проходящих по населенным пунктам».

**Дорожная одежда**

В соответствии с заданием на проектирование дорожная одежда принята капитального типа, с покрытием из горячего асфальтобетона, со сроком службы 20 лет.

Конструкция дорожной одежды представлена в чертежах и выглядит следующим образом:

горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон марки II на битуме БНД 60/90 - 4 см;

горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II на битуме БНД 60/90,- 6 см;



ГОСЭКСПЕРТИЗА

верхний слой основания из щебня при максимальном размере зерен С6-40 мм – 10 см;

существующий нижний слой основания из ПГС оптимального состава – 18 см.

Между укладываемыми слоями асфальта и щебня предусматривается пропитка жидким битумом из расчёта 0,2 и 0,8 л/м$^2$.

Укрепление обочин из песчано-гравийной смеси.

Назначение конструкции дорожной одежды и расчёт прочности проведен как для дорог с нагрузкой на единичную ось-А1 (100кН) по методике СН РК 3.03-19-2006 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

В соответствии с представленным расчётом по упругому прогибу дорожной одежды, сопротивлению сдвигу по слоям и сопротивление асфальтобетонных слоев усталостному разрушению от растяжения при изгибе, принятая конструкция удовлетворяет условиям по прочности заданным параметрам проектируемой дороги.

Конструкция дорожной одежды на тротуарах:

горячий м/з асфальтобетон, марки II – 5 см;

основание из ПГС – 15 см.

**Продольный водоотвод и водоотвод с проезжей части**

Водоотвод с проезжей части в местах устройства тротуаров с установкой бордюрного камня осуществляется с помощью асбестоцементных труб диаметром 150 мм. закрытого типа.

Для отвода поверхностных вод от земляного полотна предусмотрено устройство продольных водоотводных железобетонных лотков (арыков) БА - 3. Всего предусмотрено устройство -544 п.м. лотков с левой стороны.

Отвод поверхностных вод с основной площади земполотна и поверхности покрытия осуществляется путем придания им соответствующего очертания с односкатным поперечным уклонам 15‰ в сторону водоотводного лотка.

**Примыкания и пересечения в одном уровне**

На проектируемом участке дороги имеется существующие примыкания и пересечения улиц. Покрытие на примыканиях отсутствует. В соответствии с требованиями норм проектом предусмотрено обустройство и доведение их до нормативного состояния. Примыкания и пересечения улиц запроектированы согласно заданным параметрам в таблицы 11.5 СНиП РК 3.01-01-2008* Улицы и дороги местного значения, улицы в жилой застройке.

На проектируемой улице имеется пересечении - 3 шт. и примыкании - 5 шт.

Сопряжения проезжих частей основной и примыкающих дорог выполнена по переходным кривым с радиусами не менее 6 м. Дорожная одежда в пределах закруглений принята по типу основной дороги, организация и безопасность движения обеспечиваются установкой соответствующих знаков, которые устанавливаются на закруглениях через 3,0 м.

*Съезды во дворы*

Проектом предусмотрено устройство 6 заездов ко дворам, из которых с устройством труб 3 шт. Устройство заезда включает в себя укладку асбестоцементной трубы диаметром 0,5 м и покрытие из асфальта.

Конструкция дорожной одежды к съездам во дворы:

основание из ПГС толщиной 25 см;

покрытие из мелкозернистого асфальтобетона толщиной 5 см;

*Прочие работы*

Проектом предусмотрены демонтажные работы коммуникационных колодцев с последующим наращиванием до проектных отметок в количестве 11 шт. Также предусмотрены демонтаж и монтаж существующих дорожных знаков подпадающих на проезжую часть дороги в количестве 11 шт.



ГОСЭКСПЕРТИЗА
ЕМСАРАПТАМА

**Тротуары**

Для безопасного движения пешеходов проектом предусмотрено устройство совмещённых с проезжей частью тротуаров с обеих сторон, шириной по 1,5 м. Общая длина тротуаров составляет - 993 п.м.

На всех сопряжениях проезжей части с тротуарами в местах перехода пешеходов устраиваются пандусы для проезда инвалидных колясок.

Устройства тротуаров выполнено с соблюдением условий неподтопляемости, с поперечным уклоном в 5‰. Обрамление тротуаров со стороны дороги бордюрным камнем БР10.30.18, со стороны прилегающего арычного лотка БР10.20.8, изготовленных по ГОСТ6665-91.

**Автобусные остановки**

Проектирование автобусных остановок и площадок отдыха и тротуаров рабочим проектом не предусмотрено.

**Транспортные развязки в разных уровнях**

Проектирование транспортных развязок в разных уровнях рабочим проектом не предусмотрено.

**Обустройство дороги и безопасность дорожного движения**

Для информирования водителей об условиях движения и обеспечения безопасности движения на дороге предусмотрена установка дорожных знаков и устройство дорожной разметки.

Обустройство дороги выполнено согласно СТ РК 1412-2010 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств».

Дорожные знаки должны быть выполнены по СТ РК 1125-2002 «Знаки дорожные. Общие технические условия», и иметь светоотражающую поверхность. Установка знаков выполнена согласно требованиям ГОСТ 23457 и Указаниям по применению дорожных знаков.

Типоразмер знаков – III – назначен исходя из условий применения. Конструкция знаков принята с металлическими щитками на металлических стойках согласно типовому проекту 3.503.9 – 80 «Опоры дорожных знаков на автомобильных дорогах». Опоры типа СКМ – на сборном фундаменте Ф1 и Ф2 с омоноличиванием стойки. Установка дорожных знаков предусмотрена на присыпных бермах.

Разметку проезжей части необходимо выполнять согласно СТ РК 1124-2003 «Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Технические требования».

Проектные мероприятия по обустройству дороги согласованы с УАП ДВД Алматинской области согласно заключения Управления внутренних дел г. Талдыкорган №1-5-275/6936 от 23.06.2015 года о согласовании рабочего проекта.

**6.3.2 Искусственные сооружения**

Проектом предусмотрено устройство водопропускных железобетонных трубы под проезжей частью дороги и на примыканиях с асфальтовым покрытием диаметром 0,5 м.

Все трубы назначены из расчета безнапорного пропуска воды с нормальными входными и выходными оголовками.

Всего запроектировано 129 п.м водопропускных сборных железобетонных труб диаметром 0,5 м, из них на:

ПК 0+73.5 -12 м; ПК 0+83.5 -14 м; ПК 0+93 -12 м; ПК 1+41 -12 м; ПК 1+52 -14 м; ПК 1+62 -12 м; ПК 2+40 -12 м; ПК 2+50 -15 м; ПК 2+58 -12 м; ПК 4+08 – 1 м (наращивание трубы); ПК 4+25 -1 м (наращивание трубы); ПК 5+79 -12 м.

Запроектированы монолитные водоприемные смотровые блоки с установкой чугунных люков с решеткой в количестве 24 штук, предназначенные для очистки труб при ее засорении. Оголовки труб выполнены из бортовых камней с заделкой бетоном В 15.

Конструкция труб принята по типовому проекту 3.501.1-144.0-4-07 «Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных и автомобильных дорог» Ленгипротрансмост. Конструкции звеньев труб приняты по «Альбому железобетонных изделий» ЗАО «Железобетон – АЗМК».

Подробная информация приведена в ведомости проектируемых искусственных сооружений.

Проект предусматривает детальную инструкцию по монтажу элементов труб и используемые при этом сопутствующие строительные материалы.

### 6.3.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

**Электротехнические решения**

***Электроснабжение***

Проект электроснабжения сетей уличного освещения разработан на основании задании на проектирования и в соответствии с техническими условиями №533 от 26.05.2015 года, выданными ТкРЭС. Проект разработан для III района по ветру и II района по гололеду. За точку подключения наружного освещения по ул. Тольятти принята: существующая сеть уличного освещения от ТП-10/0,4 кВ №479. В РУ-0,4 кВ указанной ТП установлен автоматический выключатель АЕ2046М-100 на 40 А. Управление наружным освещением выполнено от щита управления освещением типа ЯУО 9602-3 674УЗ установленного в ТП. В щите управление освещением устанавливаются трехфазные трехтарифные электронные приборы учета с PLC модемом типа «Дала СА4-Э720-ТХР PLC IP». Освещение проезжей части осуществляется светильниками типа BRP372 LED 131/NW 125W 220-240V DM MP1 на металлических опорах. Кабель наружного освещение принят марки АВБбШв.

При пересечение кабелей с инженерными сооружениями кабели прокладываются в асбестоцементных трубах диаметром 100 мм. Защитное заземление осветительных приборов наружного освещения выполнено присоединением опоры к проводнику -PEN-.

*Основные показатели:*

Категория электроснабжения - III.
Напряжение питания - 0,38/0,22 кВ.
Расчетная мощность - 2 кВт.

### 6.4 Организация строительства

*Подготовительный период*

Перед началом производства работ необходимо:

произвести согласования о начале и сроках проведения строительных работ (с дорожной полицией, Заказчиком и т.д.);

произвести восстановление и закрепление оси трассы;

произвести разбивочные работы элементов дороги;

произвести ограждение мест работ.

*Организация дорожного движения на период производства ремонтных работ*

При производстве работ транспортные потоки с ремонтируемых улиц будут сбрасываться на параллельные улицы в наиболее удобном варианта, по согласованию с местными исполнительными органами и УАП ДВД Алматинской области.

*Основные строительные работы*

На участке производятся следующие виды работ:

планировка существующего основания;

устройства подстилающего слоя из ПГС;

устройство слоя основания из щебня с разливом битума;

устройство слоёв покрытия из горячих асфальтобетонов с пропиткой;

укрепление обочин из ПГС;

устройство водопропускных сборных железобетонных труб;

установка дорожных знаков;

Работы по устройству примыканий и пересечений производятся вместе с основными работами по основной дороге.

Работы по обустройству производятся по окончании основных работ.



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

Все работы необходимо выполнять строго в соответствие с Ордером на производство работ.

Доставка грузов к месту строительства осуществляется автотранспортом.

Район строительства по наличию кадров, предприятий стройиндустрии, автомобильных дорог относится к освоенному.

Объемы основных строительно-монтажных работ и потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах определена на основании рабочих чертежей. Основные строительно-монтажные работы будут выполняться строительно-монтажной организацией, определяемой по результатам тендера.

Согласно «Пособия по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)» нормативная продолжительность производства работ по объекту составит 3 месяца.

Согласно письма №89-16-04/3105 от 30.06 2015 года ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД г. Талдыкорган» начало реализации строительства запланировано на III квартал 2015 года.

### 6.5 Отвод земель

Трассы автодороги расположены в полосе отвода земли под существующую улицу.

Дополнительного постоянного и временного отвода для проведения ремонтных работ рабочим проектом не предусмотрено.

### 6.6 Охрана окружающей среды

При ремонте улиц предполагаются незначительные негативные воздействия на окружающую среду. Настоящим проектом разработаны различные мероприятия, позволяющие избежать негативные воздействия на природу или ослабить их. В том числе:

мероприятия по ослаблению негативного воздействия на воздушную среду;

мероприятия по ослаблению негативного воздействия на поверхностные и грунтовые воды;

мероприятия по ослаблению негативного воздействия на почву;

мероприятия по ослаблению негативного воздействия на социальную среду;

мероприятия по ослаблению негативного воздействия автодороги с точки зрения безопасности движения;

мероприятия по созданию эстетики проектируемого объекта;

мероприятия по технике безопасности и организации труда.

Контроль над выполнением этих мероприятий должен производить Заказчик и Государственные службы по экологии и охране окружающей среды.

Подрядчик обязан уделять вопросам охраны окружающей среды первостепенное значение, соблюдать требования Проекта и выполнять разработанные мероприятия.

### 6.7 Сметная документация

Сметная документация составлена в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок на строительные работы СН РК 8.02-05-2002, на монтаж оборудования СН РК 8.02-06-2002, на строительные материалы, изделия и конструкции СН РК 8.02-04-2002, книги 1-5 с изменениями и дополнениями, выпуск 1-21.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса «SANA-2001» Версия 23-2.26 по выпуску сметной документации в базовых ценах 2001 года, территориальный район принят 4.1.

Накладные расходы приняты от заработной платы рабочих по видам строительных и монтажных работ согласно СН РК 8.02-02-2002 приложение №1.

Ненормируемые и непредвиденные затраты приняты в размере 6% от суммы прямых затрат и накладных расходов согласно СН РК 8.02-02-2002.

Затраты на строительство временных зданий и сооружений приняты согласно СН РК 8.02-09-2002 «Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений».

Дополнительные затраты:

при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время определены на основании СН РК 8.02-07-2002 «Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ 2001);

дополнительные отпуска и выслуга лет по СН РК 8.02-02-2002.

В соответствии с Постановлением правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 год:

2015 год - 1982 тенге.

Налоги, сборы, обязательные платежи начислены в размере 2% согласно действующего законодательства.

Налог на добавленную стоимость (НДС) учтён в размере 12%, установленный законодательством Республики Казахстан от сметной стоимости строительства в текущем уровне цен с учётом налогов, сборов и обязательных платежей.

## 7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года №1656 «Капитальный ремонт дорог ул. Тольятти от ул. Нур до ул. Центральная в Восточном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области» (1 очередь)» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт дорог ул. Тольятти от ул. Нур до ул. Центральная в Восточном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области» (1 очередь)», разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Все разделы проектно-сметной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической и пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

В проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

### 7.2 Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям филиала РГП «Госэкспертиза» по Алматинской области в проект «Капитальный ремонт дорог ул. Тольятти от ул. Нур до ул. Центральная в Восточном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области» (1 очередь)», внесены следующие изменения и дополнения:

***По сметной документации:***

1) Локальные сметы приведены в соответствие с принятыми проектными решениями, и действующей сметно-нормативной базой.
2) Откорректированы расценки в локальных сметах в соответствии с проектными решениями.
3) Откорректирована стоимость проектно-изыскательских работ.
4) Откорректированы затраты на экспертизу проекта согласно расчета в соответствии с Приказом №167 от 28.02.2015 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан.

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:**

Таблица №5

| № п/п | Наименование показателей | Единица измерен. | Заявленные | Рекомендуем. к утверждению | +увеличение, - снижение |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Протяженность автомобильной дороги | км. | 0,589 | 0,589 | - |
| 2 | Категория дороги | - | Улицы местного значения в жилой застройке | Улицы местного значения в жилой застройке | - |
| 3 | Количество полос движения | шт. | 2 | 2 | - |
| 4 | Ширина земляного полотна | м. | 9,5 | 9,5 | - |
| 5 | Ширина полосы движения | м. | 3 | 3 | - |
| 6 | Ширина проезжей части | м. | 6 | 6 | - |
| 7 | Тип дорожной одежды | - | Капитальный | капитальный | - |
| 8 | Вид покрытия | - | асфальто-бетон | асфальто-бетон | - |
| 9 | Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года | млн.тенге | 21,183 | 21,516 | +0,333 |
| | в том числе: СМР | млн.тенге | 20,894 | 21,223 | +0,329 |
| | Прочие | млн.тенге | 0,289 | 0,293 | +0,004 |
| 10 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2015 года с МРП 1982 | млн.тенге | 67,394 | 67,989 | +0,595 |
| | в том числе: СМР | млн.тенге | 53,435 | 54,277 | +0,842 |
| | Прочие | млн.тенге | 13,959 | 13,712 | -0,247 |
| 11 | Продолжительность строительства | месяцев | 3 | 3 | - |

***Примечание:*** общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчета общей продолжительности строительства, определена в текущих ценах через индекс изменения МРП, установленного на 2015 год в соответствии со статьей 11 подпункт 4) Закона Республики Казахстан от 28 ноября 2014 года № 259-V «О республиканском бюджете на 2015-2017 годы».

## 8. ВЫВОДЫ

8.1 С учётом внесённых изменений и дополнений, рабочий проект «Капитальный ремонт дорог ул. Тольятти от ул. Нур до ул.Центральная в Восточном жилом районе г. Талдыкорган Алматинской области» (1 очередь)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Протяжённость дороги | 0,589 км. |
| Категория дороги | улицы местного значения в жилой застройке |
| Количество полос движения | 2 шт. |
| Ширина земляного полотна | 9,5 м. |
| Ширина полосы движения | 3 м. |
| Ширина проезжей части | 6 м. |
| Тип дорожной одежды | капитального типа. |



МЕМСАРАПТАМА • ГОСЭКСПЕРТИЗА

| | |
|---|---|
| Вид покрытия | асфальтобетон. |
| Общая сметная стоимость строительства | |
| в базовом уровне цен 2001 года | 21,516 млн. тенге |
| в том числе: СМР | 21,223 млн. тенге |
| прочие затраты | 0,293 млн. тенге |
| Общая сметная стоимость строительства | |
| в текущих ценах 2015 года | 67,989 млн. тенге |
| в том числе: СМР | 54,277 млн. тенге |
| прочие затраты | 13,712 млн. тенге |
| Продолжительность строительства | 3 месяца |

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных материалов (данных), достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Талдыкорган в соответствии с условиями договора №18/0604 от 16 июля 2015 года.

8.3 Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

8.4 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.5 Заказчику во исполнение постановления Правительства Республики Казахстан от 29 октября 2010 года №1135 «Об утверждении Программы по развитию казахстанского содержания в Республике Казахстан на 2010-2014 годы» при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР:**

8.1 Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, ««Алматы облысы Талдықорған қаласының Нұр көшесінен Центральный көшесіне дейін Шығыс тұрғын ауданындағы Тольятти көшесін күрделі жөндеу» (1 кезек) ЖЖ» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Автокөлік жолының ұзындығы | 0,589 км. |
| Жол санаты | тұрғын үй құрылысындағы жергілікті маңызы бар көше |
| Қозғалыс жолақтарының саны | 2 дана |
| Жер төсемінің ені | 9,5 метр |
| Қозғалыс жолағының ені | 3 м |
| Жүру бөлігінің ені | 6 м |
| Жол төсемесінің типі | күрделі |
| Жабын түрі | асфальтбетон |
| 2001 жылғы базалық бағалар деңгейіндегі | |
| құрылыстың жалпы сметалық құны | 21,516 млн. теңге. |
| Соның ішінде: | |
| құрылыс-монтаж жұмыстары | 21,223 млн. теңге. |
| Өзге де шығындар | 0,293 млн. теңге. |
| 2015 жылғы ағымдағы бағадағы құрылыстың | 67,989 млн. теңге. |

Соның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары 54,277 млн. теңге.
Өзге де шығындар 13,712 млн. теңге.

Құрылыс ұзақтығы 3 ай

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2015 жылғы 16 шілдедегі №18/0604 шарттың талаптарына сәйкес «Талдықорған қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

8.3 Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау- қадағалау органдары және мүдделі ұйымдардың қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

8.4 Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.5 «Қазақстан Республикасындағы қазақстандық қамтуды дамыту жөніндегі 2010 - 2014 жылдарға арналған бағдарламаны бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 29 қазандағы №1135 Қаулысын орындау мақсатында тапсырысшы құрылыс салу барысында отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құрастырмаларын барынша пайдалансын.

Директордың орынбасары Ж.Молдыбаева

Сараптамалық топтың жетекшісі Л. Шульгина

Сарапшы Г. Хон

Сарапшы Т. Сериков